УДК 598.842:591.56(574.5)

А. Ф. Ковшарь, Б. М. Губин

О РАЗМНОЖЕНИИ ПУСТЫННОЙ СЛАВКИ В КАЗАХСТАНЕ

Размножение пустынной славки (*Sylvia nana* Hempr. et Ehrenberg) до сих пор мало изучено, что отмечено в сводке «Птицы Казахстана» (Королев, 1972). Нами в 1981—1986 гг. в пустынной зоне Казахстана от песков Кызылкум до Алакольской котловины найдено 94 гнезда этого вида (73 — в Прибалхашье, 19 — в Бетпак-Дале и по одному — в песках Кызылкум и Арыскум), у которых проведено 76 ч наблюдений по методике, опубликованной ранее (Ковшарь, 1981). Основные сведения получены в апреле—мае 1982 г. в пустыне Сарыишикотрау на правобережье низовий реки Или (Южное Прибалхашье). В сборе их принимали участие О. В. Белялов, А. С. Левин и В. В. Лопатин, которым приносим искреннюю признательность.

Кладка и ее насиживание. Яйца пустынной славки подробно описаны Н. А. Зарудным (1915) по сборам в пустыне Кызылкум. Окраска нескольких десятков яиц, осмотренных нами в Прибалхашье и Бетпак-Дале, в общем соответствует этому описанию (негустой и очень мелкий буровато-серый крап по белому со слабым зеленоватым или голубоватым оттенком общему фону), но форма и размеры несколько иные (табл. 1). Как видно, гнездящиеся в Казахстане пустынные славки имеют более мелкие и более округлые яйца.

К откладке яиц пустынные славки приступают через несколько дней после образования пары, по-видимому, сразу же по окончанию выстилки гнезда. Всего один раз мы видели, как птицы продолжали носить пух в гнездо с одним яйцом. Яйца откладываются между 18 и 6 ч.

В дни откладки яиц самцы поют очень мало: в уже упомянутом гнезде за 4 ч наблюдений (с 7 до 11 ч) самец исполнил всего 16 песен! Такое резкое снижение интенсивности пения самцов — верный признак начала кладки.

Таблица 1. Размеры яиц пустынной славки

Регион	n	Размеры яиц, мм		
		min	max	M
Арыскум	5	15,0×12,0	15,8×12,8	15,6×12,5
Бетпак-Дала	11	14,1×12,2 15,1×11,8	16,4×12,4 15,0×12,5	15,1×12,1
Южное Прибалхашье	17	13,6×11,7	15,9×13,0	15,4×12,4
В целом по Казахстану	33	13,6×11,7	16,4×12,4 15,9×13,0	15,3×12,3
Кызылкум (Зарудный, 1915)	61	14,6×11,9 16,0×11,3	17,9×12,0 16,5×12,8	15,7×12,0

Календарные сроки начала кладки растянуты на 2 мес — со II декады апреля до середины июня, но массовая кладка (в 33 из 45 известных нам гнезд) приходится на конец апреля и I декаду мая. Самая ранняя кладка (начата во II декаде апреля) отложена в песках Кызылкум

(Кзыл-Ординская обл.), где 7.05.1984 г. в гнезде было уже 4 прозревших птенца. Самая поздняя кладка, состоящая всего из 2 яиц, отложена в песках Каракум (Восточное Прибалхашье) во II декаде июня 1985 г. Судьба ее, к сожалению, не известна.

Из 33 известных нам полных кладок по одной содержали 2 и 3 яйца, в двух было по 4, в 24 — по 5 и в пяти — по 6 яиц. Средняя величина кладки 4,9 яйца, такая же, как и южнее, в Кызылкумах (Зарудный, 1915).

Насиживание, как свидетельствуют результаты осмотров гнезд с неполными и законченными кладками, начинается после откладки 4-го яйца. В гнездах с 1—3 яйцами из 18 случаев осмотра мы застали птиц только в двух — с 1 и 3 яйцами; по-видимому, это были самки, откладывающие очередное яйцо. Из 5 осмотров гнезд с 4 яйцами мы застали птицу в четырех, а из 22 с 5 яйцами — в 19 случаях.

Наблюдения у 5 гнезд в течение 20 ч (по 4 ч утром) показали, что насиживают кладку обе птицы по очереди, регулярно сменяясь на гнезде. Суммарная плотность обогрева равна 75,2 % всего времени наблюдений, но в разных гнездах она колебалась от 60,4 до 97,9 %. Так, в одном из трех гнезд, где наблюдения проводились на 7-й день насиживания, самец и самка посменно находились в гнезде 85 % времени (сменялись 6 раз за 4 ч, с интервалами 15—40, в среднем 29 мин); в двух других — 60 и 67 %, причем в последнем насиживала в основном самка, а в предпоследнем — только самка, так как самец накануне был отловлен и окольцован, поэтому боялся приблизиться к гнезду. Четвертое гнездо за два дня до вылупления птенцов оставалось без наседки всего 6 % времени наблюдений, причем на долю самки пришлось 61,3, а на долю самца — 38,7 % времени насиживания. В каждую из 5 посадок самка проводила в гнезде 14—40, в среднем 27 мин, а самец 10—26, в среднем 17 мин. В пятом гнезде наблюдения проводились за 6 ч до начала вылупления птенцов. Самец и самка обогревали кладку в течение 69,6 % времени наблюдения, причем на долю самки пришлось 80,2 %, а на долю самца — 19,8 % времени насиживания; самка садилась в гнездо четырежды на 14—65 мин, самец — дважды, на 12 и 21 мин. Интересно, что из 5 птиц, отловленных на кладках, наседные пятна были у трех самок и отсутствовали у двух самцов.

Самцы в это время почти не поют. Только в гнезде, где напуганный отловом накануне самец ни разу за 4 ч наблюдений не сел в гнездо, он за это время спел 82 песни. В остальных 4 гнездах за 16 ч наблюдений отмечено всего 48 песен, т. е. в среднем 3 песни в час, которые скорее всего являются средством оповещения самки перед сменой ее на гнезде. Продолжительность насиживания установлена в 10 гнездах. В 7 из них она была равна 12, в двух — 13 и в одном случае — 11 сут (в среднем 12,1 сут). Время вылупления различно. В одном из гнезд в 12 ч 20 мин было еще 5 яиц, а к 19 ч вылупилось 2 птенца; в другом в 17 ч 45 мин было 5 яиц, а в 11 ч следующего дня — 3 птенца и 2 яйца; в третьем с 18 ч до 12 ч следующего дня из 5 яиц вылупились 3 птенца. Вылупление растягивается на сутки и более: в одном из гнезд в 18 ч был один птенец и 5 яиц, а в 9 ч 30 мин следующего дня — 2 птенца и 4 яйца (всего здесь вылупилось 5 птенцов).

Поведение наседки к концу насиживания заметно меняется: если в середине срока она просто спрыгивала с гнезда, иногда всего в 1 м от человека, и, притворяясь раненной, начинала биться на земле, мелко—мелко трепеща крылышками, то в день вылупления она вообще не покидает гнездо и смело бросается на руку человека. Обычно это делается молча. После вылета птенцов родители при появлении опасности начинают трещать, подобно ястребиной славке.

Птенцы и их выкармливание. Пуховой птенец пустынной славки не описан (Корелов, 1972). Осмотренные нами в 4 гнездах 12 птенцов не имели и следов опушения. Кожные покровы птенца в день вылупления

Таблица 2. Частота кормления птенцов в гнездах пустынной славки (низовья р. Или, 1982 г.)

Номер гнезда	Дата	Птенцы		Часы наблюдений	Число прилетов с кормом				В среднем за 1 ч		Вынос помета
		Количество	Возраст, сут.		самцы	самки	пол не установл.	Всего	Всего	на 1 птенца	
37	24.05	5	9	8,00—12,00	22	30	12	64	16,0	3,2	7
37	27.05	5	12	8,15—12.15	39	55	—	94	23,5	4,7	17
55	27.05	5	3	8.30—12.30	18	20	—	38	9,5	1,9	0
35	25.05	6	7	7.00—11.00	34	24	—	58	14,5	2,4	2
36	25.05	3	10	7.00—11.00	12	57	—	69	17,2	5,7	7
66	25.05	4	2	7.00—12.00	9	13	—	22	4,4	1,1	1
66	27.05	4	4	8.30—12.30	9	11	—	20	5,0	1,2	0
53	5.06	4	12	7.00—11.00	26	41	7	74	18,5	4,6	2

красновато-телесного цвета, но уже на второй день темнеют, особенно на голове и спине, которые становятся черноватыми. Углы рта желтовато-белые, ротовая полость желтая с зеленоватым оттенком. На корнях языка два темных пятна. Клюв светлый, кончик его серый с белым яйцевым зубом, когти белые. Слуховые проходы и глаза открываются только на второй—третий день. Звуков в этом возрасте птенцы не издают.

Проведенные нами около 6 гнезд 8 дежурств общей продолжительностью 33 ч показали, что птенцов выкармливают оба родителя, причем на долю самца приходится в среднем 38,5 % прилетов к гнезду с кормом, а в некоторых гнездах — до 57 % (табл. 2, гнездо 35).

Частота кормления прямо пропорциональна возрасту птенцов, но не их количеству (табл. 2, гнезда 35 и 36). Капсулы с пометом в первые 9 дней славки заглатывают, затем выносят их в клюве, оставляя на ветках кустарников в 20—30 м от гнезда.

В течение первой недели самец и самка обогревают птенцов. Так, в гнезде № 66 на обогрев двух 2-дневных птенцов они потратили 37,3 % времени (соответственно 21,7 % самка и 15,6 % самец), при этом самка садилась в гнездо 6 раз на 3—20, в среднем 10,8 мин, а самец — 5 раз на 3—14, в среднем на 9,4 мин. Через день эта же пара обогревала птенцов 72,5 % всего времени наблюдений, причем занималась этим почти исключительно самка, которая 10 раз после кормления птенцов оставалась в гнезде на 5—32, в среднем 16,5 мин, а самец сидел на птенцах всего один раз в течение 9 мин.

3-дневных птенцов в гнезде 55 (табл. 2) славки обогревали 81,2 % времени (48,7 % — самка и 32,5 % самец). Самка садилась в гнездо 18 раз на 1—16, в среднем 6,5 мин; самец — 12 раз на 2—17, в среднем 6,5 мин; без обогрева птенцы оставались 12 раз по 2—10, в среднем 3,7 мин.

На обогрев 7-дневных птенцов в гнезде 35 самка потратила всего 16 мин (6,7 %), пять раз оставаясь в гнезде на 1—7 мин. Даже 9-дневных птенцов (гнездо 37) самка дважды обогревала (10 и 5 мин), когда на небе появились тучи и стало прохладно (самец не садился в гнездо).

Поют в это время мало. Так, у гнезда с 2-дневными птенцами самец спел 25 песен за 5 ч; с 3-дневными — 8 песен за 4 ч; с 7-дневными не более 20; с 10-дневными — 13, а с 12-дневными — 28 песен за 4 ч.

Если при строительстве гнезда пустынные славки практически не реагируют на мелких птиц, которые садятся порой на гнездовой куст, то с появлением кладки и особенно птенцов они активно изгоняют с гнездового района славок-завирушек, черноголовых чеканов, бормотушек и даже более крупных самцов желчной овсянки. При появлении европей-

Таблица 3. Состав кормов гнездовых птенцов пустынной славки в Южном Прибалхашье (62 пробы из 4 гнезд)

Кормовой объект	Число экземпляров			% от общего количества объектов
	имаго	личинок	всего	
Богомолы	—	1	1	0,6
Прямокрылые				
Саранчовые	—	12	12	6,8
Кузнечиковые	—	14	14	7,9
Равнокрылые хоботные				
Цикадки	2	21	23	13,0
Полужесткокрылые (клопы)				
Щитники	1	—	1	0,6
Травники	10	—	10	5,6
Ближе не определенные	—	16	16	9,1
Жесткокрылые (жуки)				
Жужелицы	—	1	1	0,6
Листоеды	—	1	1	0,6
Плоскотелки	—	14	14	7,9
Кожееды	—	4	4	2,3
Сетчатокрылые				
Златогузки	1	—	1	0,6
Муравьиные львы	2	—	2	1,1
Чешуекрылые (бабочки)				
Древоточцы	—	1	1	0,6
Белянки	—	6	6	3,4
Голубянки	1	3	4	2,3
Нимфалиды	—	1	1	0,6
Пяденицы	2	16	18	10,2
Совки	—	1	1	0,6
Перепончатокрылые				
Муравьи	2	1	3	1,7
Двукрылые				
Настоящие мухи	1	1	2	1.1
Многоножки	1	—	1	0,6
Паукообразные				
Сенокосцы	1	—	1	0,6
Пауки	35	2	37	21,0
Моллюски	1	—	1	0,6
Всего	60	116	176	100,0

[1] Определение А. А. Анциферовой

ского или туркестанского жуланов, а также серого пустынного сорокопута славки залетают в густой кустарник и начинают тревожно трещать.

За кормом летают до 100—150 м, но нередко собирают его и в 20—50 м от гнезда — на земле, в песке, на ветках кустов. За один раз приносят от 1—2 крупных до целого пучка мелких насекомых и пауков (в среднем 2,8 экз.). Состав корма очень разнообразен — даже в том небольшом материале, который нам удалось собрать, применяя методику лигатур (Мальчевский, Кадочников, 1953 с изменениями Ковшарь, 1981), оказались представители 9 отрядов (20 семейств) насекомых, а также многоножки, пауки, моллюски (табл. 3).

Явного предпочтения какому-либо одному виду корма у пустынных славок нет, но все же чаще других объектов они поедают пауков, гусениц, бабочек, прямокрылых, клопов и цикадок (табл. 3). Дополнительные визуальные наблюдения у гнезд подтвердили большую роль гусениц, отмеченных в 24 случаях из 62 (38,7 %), прямокрылых (27,4 %), а также муравьиных львов (17,7 %), составивших все вместе 85,5 % визуально определенных объектов; кроме них четырежды славки приносили птенцам паучков, трижды — стрекоз и по одному разу — осу, длинноногого комара и бабочку-голубянку. Корм собирают на земле, склевывая

насекомых с ее поверхности или снимая их в прыжке с низко наклоненных веток; зачастую — в нижней части кроны кустарников или небольших деревьев саксаула. Охотно обследуют цветущие растения, например кермек. Вечерами, пока еще жарко, собирают корм с теневой стороны бархана.

Птенцы находятся в гнезде 11 (один случай) — 12 (5) — 13 (2) дней, в среднем по 8 гнездам — 12,1 дней. Потревоженные, они могут покинуть гнездо и гораздо раньше. Нам только один раз удалось наблюдать вылет. В гнезде № 37 27.05, когда старшему птенцу исполнилось 12 дней (вылупился вечером 15.05), в 18 ч самец и самка вдруг раскричались при попытке их сфотографировать, и птенцы тут же стали выпрыгивать из гнезда, разбегаясь под соседние кусты и затаиваясь там. В другом гнезде к концу первого дня после вылета два слетка обнаружены в 40 м от гнезда, в третьем они обнаружены примерно на таком же расстоянии на четвертый день после вылета. К сожалению, наблюдений за жизнью выводков у нас нет, неизвестно даже как долго они сохраняются. Несколько раз мы встречали взрослых, кормящих полностью доросших молодых, при этом в трех случаях самец и самка поделили выводок между собой и увели птенцов в разные стороны.

Продолжительность всего гнездового цикла, от начала строительства до вылета птенцов, в 10 известных нам случаях составила 36—40, в среднем 37,7 дня. Вылет птенцов приходится на конец мая — начало июня. Так, в Южном Прибалхашье в 1982 г. из 7 гнезд птенцы вылетели 23—30.05, а из трех — с 1 по 7.06. Самых ранних слетков из ненайденных гнезд встретили здесь 22.05. В песках Муюнкум (южная кромка в низовьях р. Талас) четырех только что покинувших гнездо птенцов с крылом длиной всего 41 мм поймали мы 22.05. 1983 г. В боялычниках восточных районов Бетпак-Далы в 1984 г. первых слетков встретили мы 1.06 у подножья Джамбулгоры: два длинноногих и почти бесхвостых птенца уверенно перепархивали от одного кустика боялыча к другому на расстояние до 15 м; родитель сопровождал их с пучком зеленых гусениц в клюве. В центральных районах Бетпак-Далы в том же году встречали слетков 11 и 12.06, а в песках Кызылкум (сухое русло Жанадарьи), где 7.05.1984 г. в гнезде были птенцы в пеньках, вылет их должен был произойти в середине мая. В песках Арыскум в том же году выводок из 6 доросших молодых встретили 5.06.

Таким образом, массовый вылет птенцов пустынной славки на большей части обследованной нами территории происходит в последней декаде мая и в I декаде июня. После этого часть пар, по-видимому, приступает к второму репродуктивному циклу. Так, 7.06.1981 г. в боялычниках близ ГМС Тюкен (В. Бетпак-Дала) один самец чередовал токование (полеты с песней) с осмотром кустов боялыча; в другом месте пара славок также явно выбирала место для гнезда, при этом самец время от времени пел. Весьма вероятно, что именно о второй кладке свидетельствуют три гнезда, найденные строящимися 13—15.06.1983 г. в Южном Прибалхашье, а также гнездо в песках Каракум, в котором 17.06.1985 г. было 2 яйца.

Плодовитость. Как уже упоминалось, средний размер кладки у пустынной славки 4,9 яйца. Неоплодотворенные яйца составили 3,5 % (3 «болтуна» на 86 яиц в 17 гнездах). Из 24 гнезд, судьба которых прослежена в 1982 г. в Южном Прибалхашье, птенцы вылетели только в 14 (58,3 %), причем в 4 из них наблюдался частичный отход яиц и птенцов, в результате чего из 71 отложенного яйца вылупилось 67, а покинули гнезда 60 птенцов, т. е. 84,5 %. Если учесть также 7 гнезд, полностью разоренных хищниками, и 3 брошенных кладки, то общий отход яиц в 24 гнездах пустынной славки составил 27,4 %, отход птенцов — 26,8 %, а общий успех размножения — 53,1 % (отложено 113 яиц, вылупилось 82 птенца, вылетело из гнезда 60). В одном из гнезд с 5 птенцами после гибели самки самец смог довести до вылета только двух. В сред-

нем каждая приступившая к размножению пара славок отложила 4,7 яйца и вырастила 2,5 слетка. Таков результат однократной попытки гнездования. Но если учесть, что большинство из пар, потерявших кладку, возобновляет ее, а некоторые имеют и настоящую вторую кладку (т. е. после успешной первой), то реальная плодовитость у этого вида должна быть выше приведенных цифр.

Зарудный Н. А. Птицы пустыни Кызылкум // Материалы к познанию фауны и флоры Рос. империи. Отд-ние зоол.— М., 1915.— Вып. 14.— 149 с.
Ковшарь А. Ф. Особенности размножения птиц в субвысокогорье.— Алма-Ата, 1981.— 259 с.
Корелов М. Н. Род Славки // Птицы Казахстана.— Алма-Ата, 1972.— Т. 4.— С. 153—203.
Мальчевский А. С., Кадочников Н. П. Методика прижизненного изучения питания гнездовых птенцов насекомоядных птиц // Зоол. журн.— 1953.— Вып. 2.— С. 277—282.

Институт зоологии АН КазССР (Алма-Ата) Получено 06.10.89

ЗАМЕТКИ

О паразитировании тахины Germaria nudinerva Mesnil (Diptera, Tachinidae) в гусеницах стеклянницы Dipchasphecia consobrina (Le Cerf.) (Lepidoptera, Sesiidae) — Малоизвестная стеклянница, описанная из Ирана, была обнаружена О. Н. Никулиной в заповеднике «Тигровая Балка» (Таджикистан). Наблюдения, проведенные О. Н. Никулиной в 1986—1987 гг., показали, что гусеницы этого вида развиваются в живых корневых побегах кермека узколистного — *Limonium otolepis* (Schrenk) Ktze. Они проделывают длинные ходы, заполненные ярко-коричневой буровой мукой, в сердцевине горизонтально расположенных корневых побегов кермека. В начале апреля основная часть гусениц была сосредоточена в периферических отделах корневой системы, в середине мая гусеницы отмечены в каудексе и корневых шейках прошлогодних стеблей, где они строили куколочные колыбельки из буровой муки. Куколки зарегистрированы 28 мая. Лет бабочек наблюдался со II декады июня до сентября. Из корней кермека, в которых развивались лишь гусеницы *D. conbrina*, вылетели 2 тахины (♂, 22.10.1986; ♀, 18.09.1987) *Germaria nudinerva* Mesnil, по-видимому, таджикского эндемика. Ранее единственным сведением о хозяевах трибы Germariini было установленное в Талыше паразитирование *Germaria sesiophaga* Richter в гусеницах стеклянницы *Chamaesphaecia diabarensis* Gorbunov (В. А. Рихтер — Биол. журнал Армении.— 1987.— 40, № 9.— С. 722). Таким образом, здесь приводится второе указание гусениц стеклянниц в качестве хозяев для видов рода *Germaria*.— **В. А. Рихтер** (Зоологический институт АН СССР, Ленинград), **О. Н. Никулина** (Институт эволюционной морфологии и экологии животных, Москва).

К статье А. В. Пашкова, В. А. Топачевского.

New Representatives of the Genus Desmana (Insectivora, Talpidae) from Late Pliocene Deposits of the Central Europe and South-West European Part of the USSR. Pashkov A. V., Topachevsky V. A.— Vestn. zool.. 1990, N 5.— New species of two *Desmana* subgenera (*Pliodesmana* Topachevsky et Paschkov, 1983 and *Galemodesmana* Topachevsky et Paschkov, 1983) are described: *D. (P.) jalpugensis* sp n., *D.(P.) moldavica* sp. n., *D.(G.) kujalnikensis* sp. n. and *D.(G.) polonica* sp. n. The specific diagnostics is mostly based on morphology, and, to some extent, on size molar indices especially P^3 and P^4. A detailed study of morphology and size indices of the masticatory system in new species shows a parallelism in specialization in different *Desmana* branches.